

Гредасова Н.В.

ВНЕДРЕНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

gaussn@sky.ru

*ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ
имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»*

г. Екатеринбург

*Рассматриваются следующие активные методы обучения математике -
проблемная лекция, деловая игра, лабораторный практикум.*

Радикальные изменения, происходящие в сфере материального производства, на рынках труда, в области социальных коммуникаций обусловили реализацию компетентного подхода в высшем образовании.

Формированию и развитию компетенций у современного выпускника вуза способствуют активные методы обучения, которые направлены на активизацию учебно-познавательной деятельности обучающихся, посредством использования педагогических и организационно-управленческих средств. Рассмотрим некоторые активные методы обучения, используемые для студентов гуманитарных специальностей.

Проблемная лекция. Проблемные лекции направлены на понимание изучаемого материала. Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. Например, перед изучением темы дифференциальные уравнения, студентам ставится задача: «Найти функцию дохода $y=y(t)$, если известно, что величина потребления задается функцией $C=2t$, коэффициент капиталоемкости прироста дохода $b=1/2$, $y(0)=2$ ». У студентов достаточно знаний, чтобы увязать известные и искомые величины, прийти к зависимости, т.е. к дифференциальному уравнению, но решить задачу они не смогут. Возникает противоречие между пониманием важности проблемы и неумением решить ее без новых знаний. Проблемную ситуацию можно создать во время лекции, если излагая теоретический материал, сознательно не договаривать чего-то, не использовать каких-то условий, провоцируя студентов на вопросы.

Деловая игра. Деловая игра закрепляет пройденный материал, учит работать в команде, помогает студенту раскрыть свои лучшие качества. Например, после изучения материала, рассчитанного на один семестр, одно или два практических занятия отводятся на деловую игру. Группа делится на две команды (в зависимости от количества человек в группе). Каждой команде предлагается решить две-три задачи. Игра состоит из трех этапов. На первом этапе каждый член группы решает задачу самостоятельно. На втором этапе идет обсуждение решений и их резюмирование. На третьем этапе – защита полученных результатов. На каждый этап отводится определенное время. При этом преподаватель может корректировать направленность игры и ее эмоциональный настрой.

Лабораторный практикум. Для студентов дистанционной формы обучения в конце семестра проводится лабораторная работа на компьютере с использованием пакет Excel. В работе приводятся основные определения и формулы; дается описание соответствующих процедур и функций Excel; рассматриваются решения

типовых задач; предлагаются задачи для самостоятельного решения. Цель лабораторного практикума – привить навык использования ЭВМ для решения математических задач.

Активные методы обучения активизируют мыслительную деятельность студентов, приучают их к принятию самостоятельных решений, а также способствуют формированию профессиональных умений и навыков.

Гузанов Б.Н., Кузина Л.Л., Шушерин В.В.

Guzanov B.N., Cousine L.L., Shusherin V.V.

ДИАГНОСТИКА СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА

kuzma@pt.convex.ru

*Российский государственный профессионально-педагогический
университет
г. Екатеринбург*

В статье предлагается методика диагностики сформированности профессиональных компетенций студентов (тест), вводится понятие комплексной профессиональной компетенции, проводится проверка теста на валидность и надежность.

The article contains procedure diagnostics generated professional competences for students (a test), introduces complex professional skill concept, passes diagnostic value and reliability check-up for the test.

В рамках исследования «Квалиметрический подход в управлении качеством специальной профессиональной подготовки студентов вуза» разрабатываются методики диагностики сформированности профессиональных компетенций студентов. Данная тема является актуальной в связи с необходимостью создания оценочных средств такой диагностики, направленной на выявление соответствия подготовки студентов ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной основной образовательной программы ВПО. Ключевая идея методики заключается в том, что первоначально формулируются комплексные профессиональные компетенции, базирующиеся на ряде дисциплин, для которых затем разрабатываются оценочные шкалы. Введение понятия комплексной компетенции обусловлено тем, что компетентность специалиста определяется комплексом компетенций, наиболее оцениваемых работодателями, одновременно квалиметрическая оценка сформированности комплексной компетенции позволяет создать программы промежуточных комплексных испытаний студентов и сократить количество оценочных процедур. Итак, под комплексной профессиональной компетенцией понимается компетенция, интегрирующая ряд профессиональных компетенций и предусматривающая готовность к выполнению типовых квалификационных задач. Например, одна из комплексных компетенций «Специалист способен анализировать метрологическое обеспечение и качество технологического процесса» интегрирует следующие профессиональные компетенции: способен творчески применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов; владеет современными методами контроля качества продукции; спо-